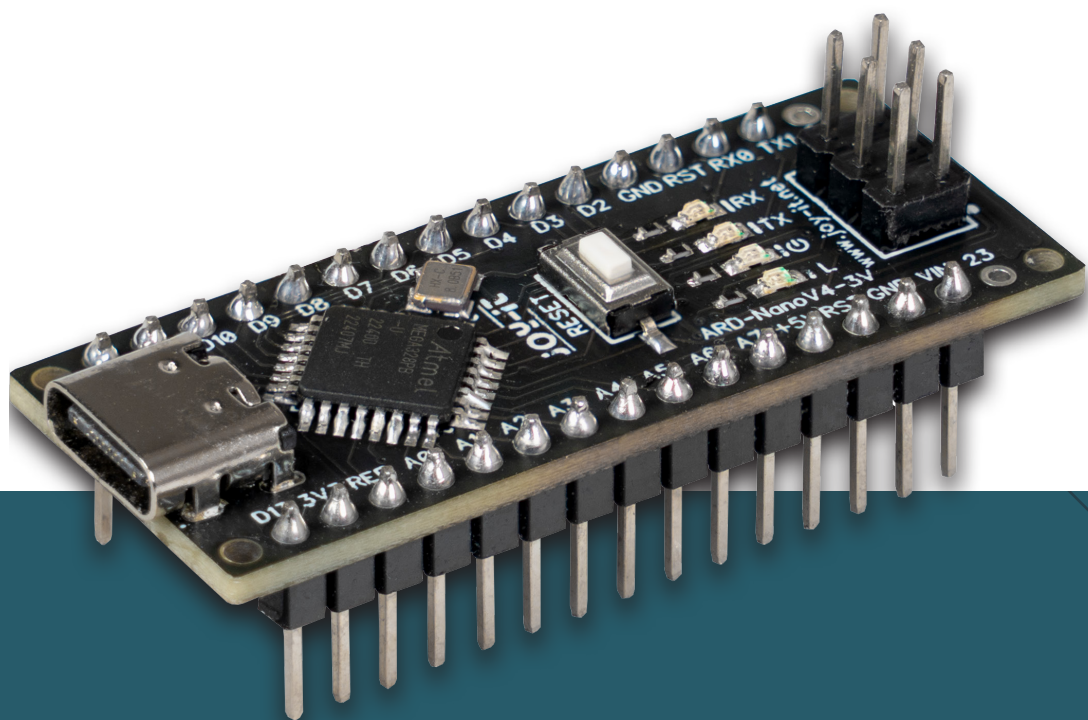




NANO V4 3V

ARD-NanoV4-3V

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Chère cliente, cher client,
nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Dans les pages suivantes (), nous vous montrons ce dont vous devez tenir compte lors de la mise en service et de l'utilisation.

Si vous rencontrez des problèmes inattendus lors de l'utilisation, n'hésitez pas à nous contacter.

Ce manuel a été traduit automatiquement.

L'ARD-Nanov4-3V est un microcontrôleur particulièrement petit qui a été spécialement conçu pour fonctionner avec des cartes enfichables, grâce à l'en-tête de broche qui sort par le bas.

l'interface USB Type-C intégrée peut être utilisée pour alimenter le circuit et la carte et pour transférer des programmes au microcontrôleur.

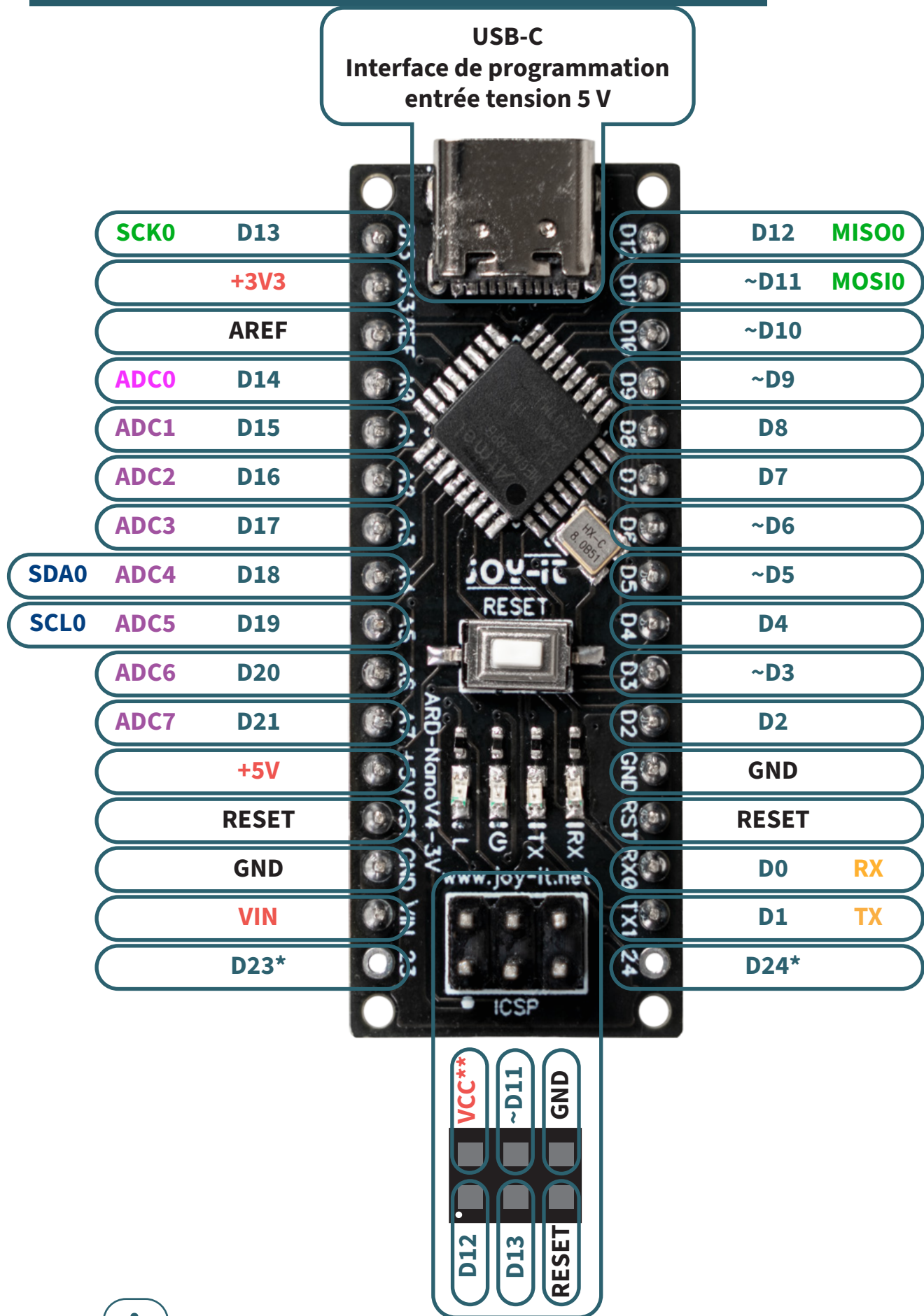
Le niveau logique, 3,3V en standard, peut facilement être commuté à 5V via un pont de soudure. La carte dispose également d'un générateur d'horloge de haute précision, optimisé pour les applications exigeantes et les mesures de temps précises.



Veillez à utiliser les instructions appropriées pour votre carte spécifique - ARD-NANOV4-3V ou ARD-NANOV4-3V-MC. Les deux cartes sont très similaires, mais nécessitent des configurations différentes de l'environnement de développement.

L'utilisation d'instructions erronées entraînera un mauvais fonctionnement de la carte.

2. APERÇU DE L'APPAREIL



~ Broches PWM

* Ne peut être utilisé qu'avec le chargeur de démarrage minicore (ARD-NanoV4-3V-MC)

** 3,3V/ 5V selon le pont de soudure

3. NIVEAU LOGIQUE

Vous pouvez modifier le niveau logique de la carte de 3,3V à 5V en ajustant le pont de soudure sur la face inférieure de la carte. Ce pont de soudure détermine la tension d'alimentation avec laquelle le microcontrôleur fonctionne - et donc aussi son niveau logique.

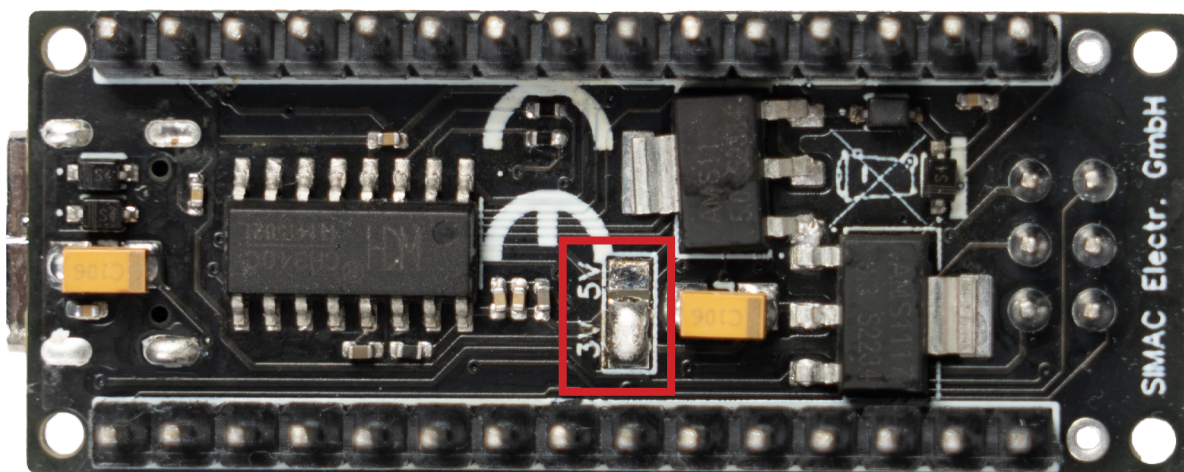
La carte est réglée sur 3,3V en usine. Cela signifie que le microcontrôleur fonctionne avec une tension d'alimentation de 3,3V et que toutes les broches d'entrée et de sortie utilisent également 3,3V comme niveau logique - idéal pour de nombreux capteurs et modules sans fil modernes.

Toutefois, si vous souhaitez travailler avec une logique de 5V, vous pouvez modifier la tension comme suit :

- Retournez la carte et cherchez le pont de soudure à trois pôles étiqueté "3V 5V".
- Enlevez la soudure existante qui relie la pastille centrale à la pastille gauche ("3V").
- Reliez maintenant la pastille centrale à la pastille de droite ("5V") à l'aide d'un nouveau pont de soudure.

Le microcontrôleur est ainsi directement alimenté en 5V et toutes les broches d'E/S numériques fonctionnent alors également avec des niveaux logiques de 5V.

Attention !!! Après le passage à 5V, vous ne devez pas utiliser de composants conçus exclusivement pour 3,3V, car leurs entrées ou sorties peuvent être endommagées par les niveaux plus élevés. Il est donc essentiel de s'assurer que tous les modules et capteurs connectés sont tolérants à 5V.



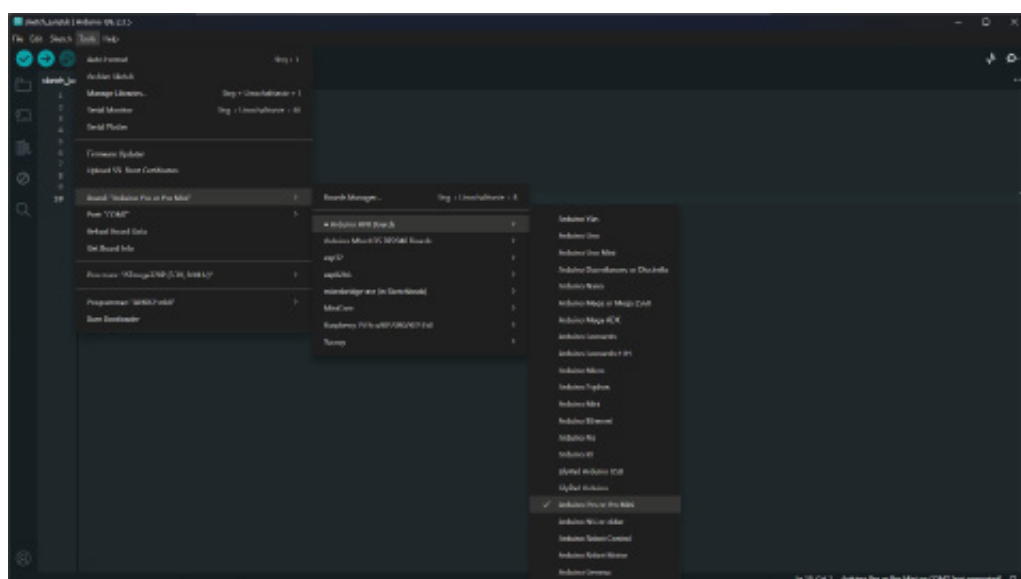
4. CONFIGURATION DU LOGICIEL

L'IDE Arduino est généralement utilisé pour programmer la carte.
Vous pouvez les télécharger ici : <https://www.arduino.cc/en/software>

Une fois le logiciel téléchargé et installé, vous pouvez le démarrer.

Avant de pouvoir charger une esquisse, vous devez effectuer quelques réglages pour la carte.

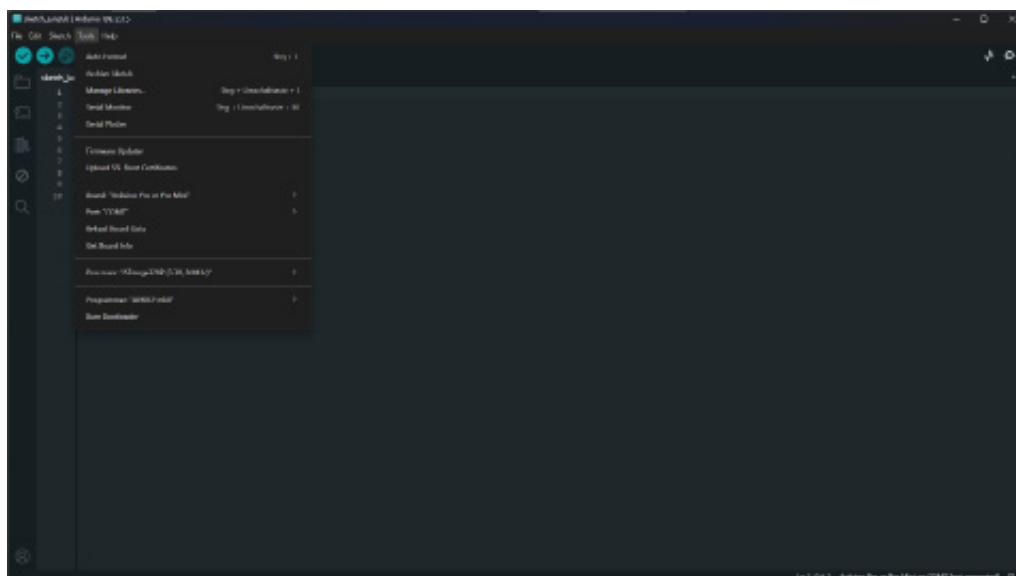
Sélectionnez **Outils** → **Carte** → **Cartes** **Arduino** **AVR** → **Arduino Pro ou Pro Mini**.



Sélectionnez également **Outils** → **Processeur** → **ATmega328P (3.3V, 8MHz)**

et dans **Outils** → **Port** le port auquel l'appareil est connecté.

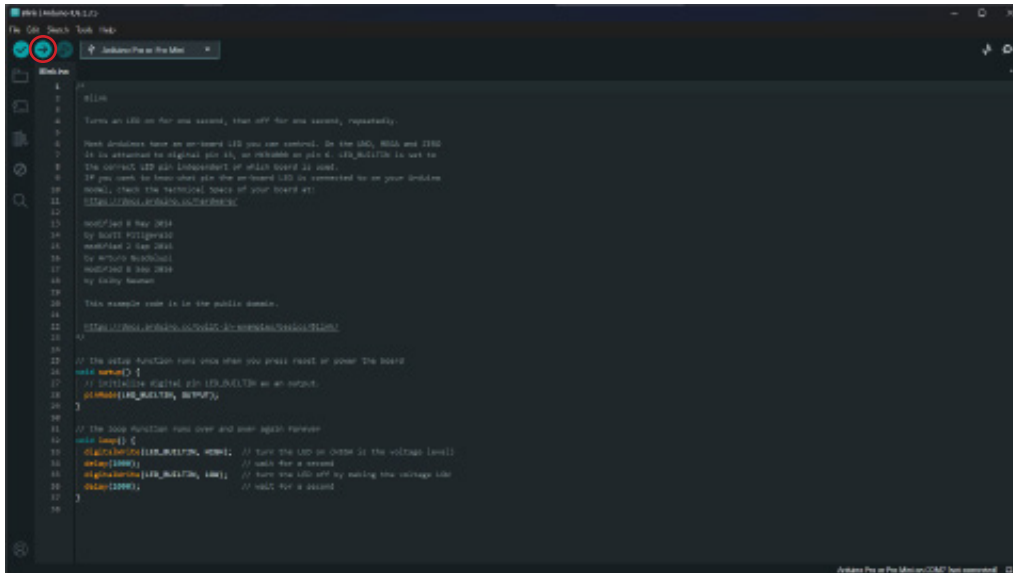
Sélectionnez **AVRISP mkII** comme **programmeur**.



5. EXEMPLE DE CODE

Pour tester votre configuration, vous pouvez exécuter un exemple de code simple sur votre NanoV4-3V.

pour ce faire, ouvrez le fichier sous **Fichier** → **Exemples** → **01.Basics** → **Blink**
Téléchargez maintenant l'exemple en cliquant sur **Upload**.

A screenshot of the Arduino IDE interface. The 'File' menu is open, and the 'Examples' option is highlighted. The 'Blink' example is selected. The code editor shows the following C++ code:

```
1 // Blink
2
3 // Turns an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.
4
5 // Note: Not all Arduino boards have an on-board LED pin. For the Uno, Mega and Nano
6 // it is attached to digital pin 13, on boards on pin 6. LED_BUILTIN is set to
7 // the correct LED pin independent of which board is used.
8 // If you want to know what pin the on-board LED is connected to on your board
9 // (which is the default pin), check the pinout of your board at:
10 // https://www.arduino.cc/en/package
11
12 // Modified 8 May 2014
13 // by Scott Fitzgerald
14 // modified 2 Nov 2014
15 // by Arturo Escobedo
16 // modified 8 Nov 2014
17 // by Killy Bouvier
18
19 // This example code is in the public domain.
20
21 // https://www.arduino.cc/en/package
22
23
24 // The setup function runs once when you press reset or power the board
25 void setup() {
26   // Initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
27   pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
28 }
29
30 // The loop function runs over and over again forever
31 void loop() {
32   digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
33   delay(1000); // wait for a second
34   digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // turn the LED off by making the voltage low
35   delay(1000); // wait for a second
36 }
```

Cet exemple de code fait clignoter la LED de la carte.

6. OBLIGATIONS D'INFORMATION ET DE REPRISE

Nos obligations d'information et de reprise en vertu de la loi allemande sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)



Symbole sur les équipements électriques et électroniques :

Cette poubelle barrée signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères. Les appareils usagés doivent être déposés dans un point de collecte. Avant de les déposer, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas inclus dans l'appareil doivent être séparés de ce dernier.

Options de retour :

En tant qu'utilisateur final, vous pouvez retourner votre ancien appareil (qui remplit essentiellement la même fonction que l'appareil neuf acheté chez nous) pour qu'il soit éliminé gratuitement lors de l'achat d'un nouvel appareil. Les petits appareils dont les dimensions extérieures ne dépassent pas 25 cm peuvent être éliminés avec les quantités normales de déchets ménagers, que vous ayez ou non acheté un nouvel appareil.

Possibilité de retour dans nos locaux pendant les heures d'ouverture :

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Option de retour dans votre quartier :

Nous vous enverrons un timbre pour colis avec lequel vous pourrez nous renvoyer l'appareil gratuitement. Pour ce faire, veuillez nous contacter par e-mail à l'adresse Service@joy-it.net ou par téléphone.

Informations sur l'emballage :

Veuillez emballer soigneusement votre ancien appareil pour le transport. Si vous n'avez pas de matériel d'emballage approprié ou si vous ne souhaitez pas utiliser le vôtre, veuillez nous contacter et nous vous enverrons un emballage adapté.

7. SOUTIEN

Nous sommes également à votre disposition après votre achat. Si des questions restent sans réponse ou si des problèmes surviennent, nous sommes également disponibles pour vous aider par e-mail, par téléphone et par le biais du système d'assistance par tickets.

Courriel : service@joy-it.net

Système de tickets : <https://support.joy-it.net>

Téléphone : +49 (0) 2845 9360 - 50 +49 (0) 2845 9360 - 50

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site web :

www.joy-it.net